

[Title of the Device] Anti-Buckling Bracing Member

[Abstract]

[Object]

Anti-buckling bracing members are to be made thinner and lighter and enabled to be produced quickly at low cost.

[Constitution]

A steel-built central axial force member 2 is inserted into a steel-built anti-buckling member 1, and an anti-sticking coat 3 is placed intervening between the surface of that central axial force member 2 and the anti-buckling member 1.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-3402

(43)公開日 平成5年(1993)1月19日

(51)Int.Cl.⁵

E 0 4 B 1/18

E 0 4 C 3/04

識別記号

F 7121-2E

8705-2E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 実願平3-57136

(22)出願日 平成3年(1991)6月27日

(71)出願人 000006655

新日本製鐵株式会社

東京都千代田区大手町2丁目6番3号

(72)考案者 杉沢 充

東京都千代田区大手町2丁目6番3号 新
日本製鐵株式会社内

(72)考案者 中村 秀司

東京都千代田区大手町2丁目6番3号 新
日本製鐵株式会社内

(72)考案者 渡辺 厚

東京都千代田区大手町2丁目6番3号 新
日本製鐵株式会社内

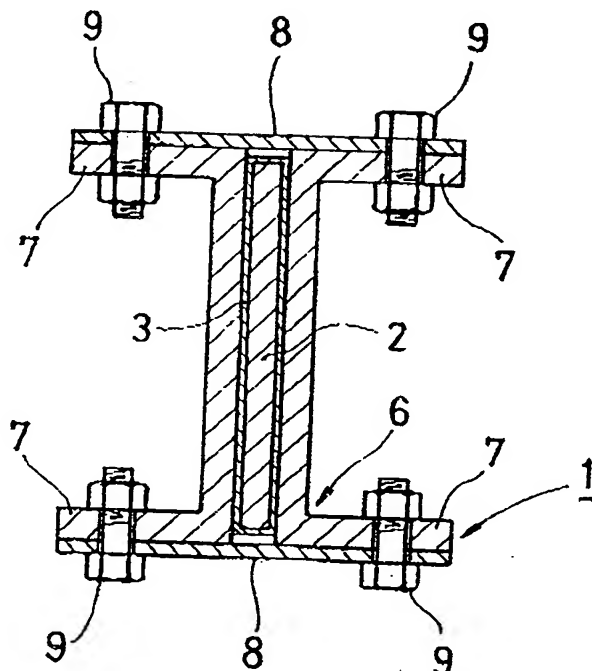
(74)代理人 弁理士 阿部 稔

(54)【考案の名称】 座屈拘束筋かい部材

(57)【要約】

【目的】 座屈拘束筋かい部材を細くかつ軽量にすると共に、低コストで迅速に製作できるようにする。

【構成】 鋼製座屈拘束部材1に鋼製中心軸力部材2を挿通し、その中心軸力部材2の表面と前記座屈拘束部材1との間に付着防止被膜3を介在させる。



(2)

実開平5-3402

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 鋼製座屈拘束部材1に鋼製中心軸力部材2が挿通され、その中心軸力部材2の表面と前記座屈拘束部材1との間に付着防止被膜3が介在されていることを特徴とする座屈拘束筋かい部材。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の第1実施例に係る座屈拘束筋かい部材の一部切欠側面図である。

【図2】 図1のA-A線拡大断面図である。

【図3】 図1のB-B線拡大断面図である。

【図4】 本考案の第2実施例に係る座屈拘束筋かい部材の断面図である。

【図5】 本考案の第3実施例に係る座屈拘束筋かい部材の断面図である。

【図6】 本考案の第4実施例に係る座屈拘束筋かい部材の断面図である。

【図7】 本考案の第5実施例に係る座屈拘束筋かい部材の断面図である。

【図8】 本考案の第6実施例に係る座屈拘束筋かい部材の一部を示す側面図である。

【図9】 図8のC-C線拡大断面図である。

【図10】 図8のD-D線拡大断面図である。

【図11】 本考案の第7実施例に係る座屈拘束筋かい部材の断面図である。

【図12】 本考案の第8実施例に係る座屈拘束筋かい部材の一部切欠側面図である。

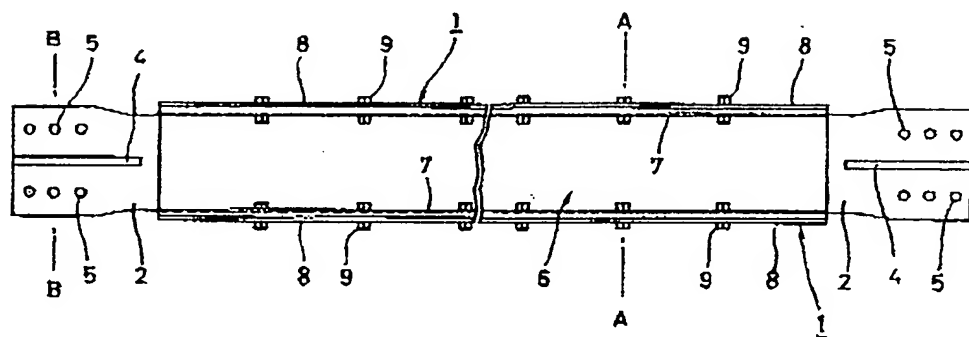
【図13】 図12のE-E線拡大断面図である。

【図14】 図12のF-F線拡大断面図である。

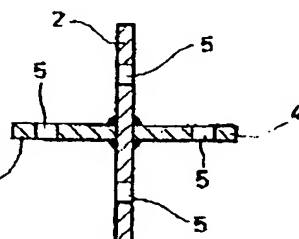
【符号の説明】

- 1 鋼製座屈拘束部材
- 2 鋼製中心軸力部材
- 3 付着防止被膜
- 4 補強用鋼製リブプレート
- 5 ボルト挿通用透孔
- 6 鋼製座屈拘束部材本体
- 7 フランジ
- 8 帯状鋼板
- 9 ボルト
- 10 鋼製スパーサ
- 11 角鋼管
- 12 フランジ
- 13 板体
- 14 フランジ
- 15 フランジ

【図1】

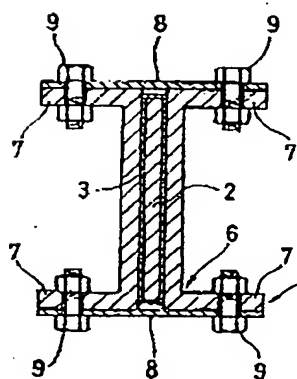


【図3】

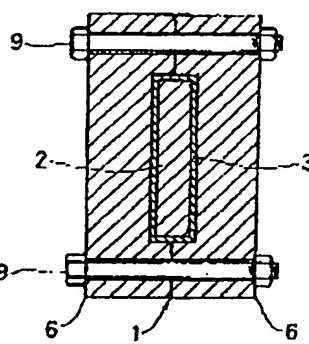


【図6】

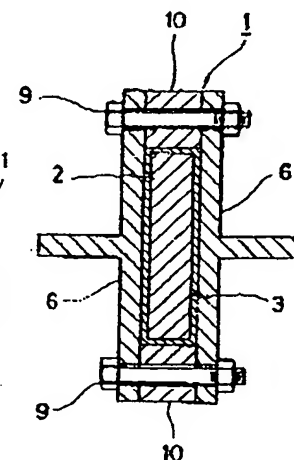
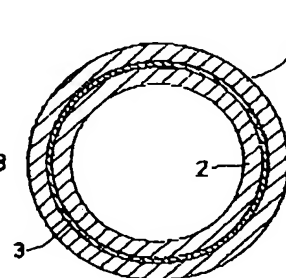
【図2】



【図5】



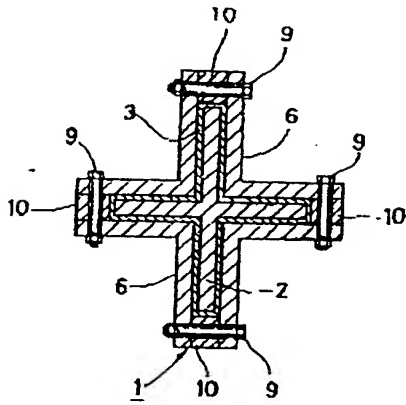
【図13】



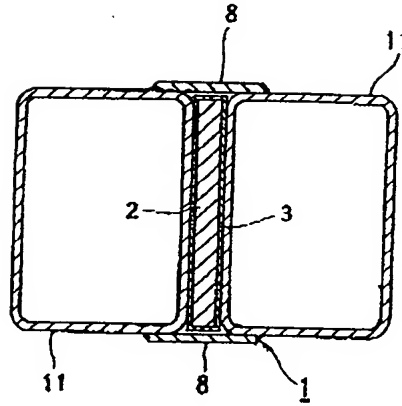
(3)

実開平5-3402

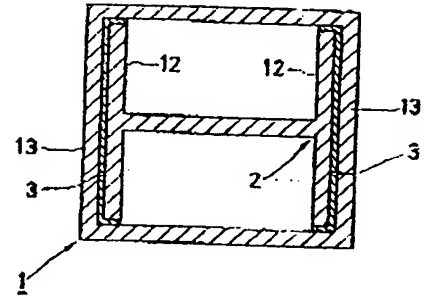
【図4】



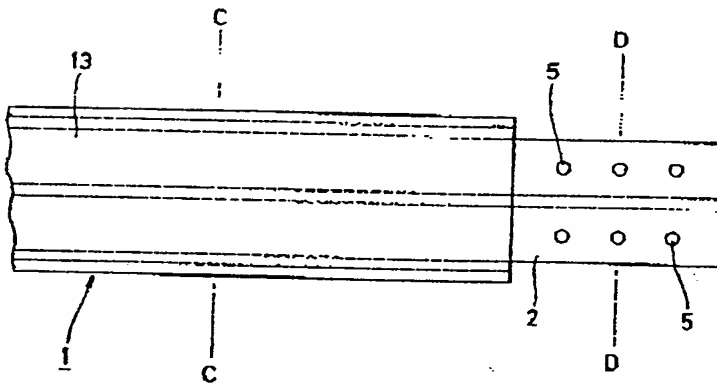
【図7】



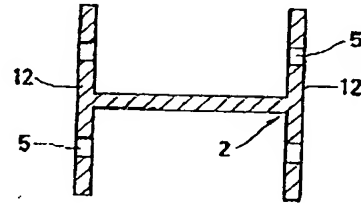
【図9】



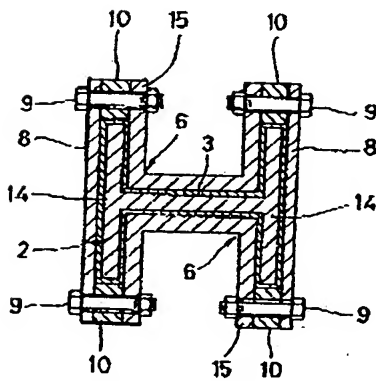
【図8】



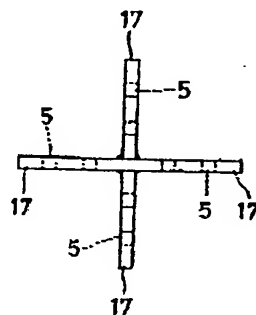
【図10】



【図11】



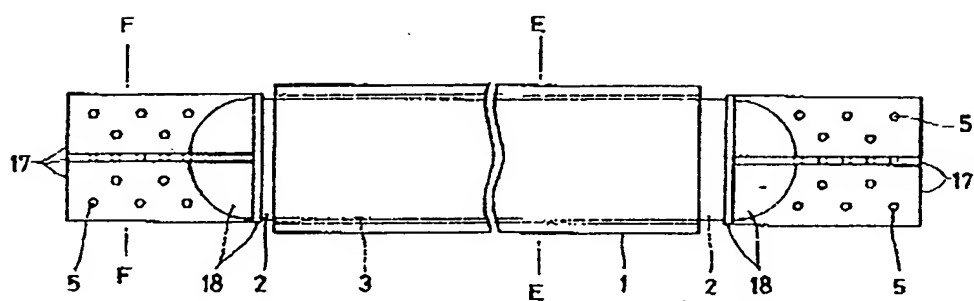
【図14】



(4)

実開平 5-3402

【圖 12】



(5)

実開平5-3402

【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、建築物その他の構造物において、地震力や風力等の水平力に抵抗させる構造要素として使用する座屈拘束筋かい部材に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来、建築物その他の構造物に使用する座屈拘束筋かい部材としては、実開昭63-101603号公報により公表されているように、鋼材で補強された座屈拘束用コンクリート部材に鋼製中心軸力部材が挿通され、その中心軸力部材の表面と前記コンクリート部材との間に付着防止被膜が設けられている構造のものが知られている。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

前記従来の座屈拘束筋かい部材の場合は、鋼材で補強された座屈拘束用コンクリート部材を使用しているので、座屈拘束筋かい部材の重量が重くなって、輸送、運搬、施工時の建方（クレーンによる吊り上げ）等で不利であり、かつ鋼管内にコンクリートを充填して、鋼材で補強された座屈拘束用コンクリート部材を製作するので、型枠設置、コンクリート打設、コンクリート養生、脱型等の煩雑な製作工程を必要とすると共に、製作コストが高くなり、さらにコンクリートの養生日数が必要であるので、製作時間が長くなり、また座屈拘束筋かい部材が太くなるので、建築設計の平面計画上、デッドスペースが大きくなり不利である。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

前述の課題を有利に解決するために、本考案の座屈拘束筋かい部材においては、鋼製座屈拘束部材1に鋼製中心軸力部材2を挿通し、その中心軸力部材2の表面と前記座屈拘束部材1との間に付着防止被膜3を介在させる。

【0005】**【実施例】**

(6)

実開平5-3402

図1ないし図3は本考案の第1実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、帯状鋼板からなる鋼製中心軸力部材2の両端部の両面に補強用鋼製リブプレート4が溶接により固着され、前記鋼製中心軸力部材2の両端部とリブプレート4とに、複数のボルト挿通用透孔5が設けられ、鋼製中心軸力部材2の中間部の全表面に、付着防止被膜3が塗布形成され、前記鋼製中心軸力部材2の両側面に、コ字状断面の鋼製座屈拘束部材本体6が配置され、各座屈拘束部材本体6のフランジ7にわたって、帯状鋼板8が配置され、前記フランジ7と帯状鋼板8とが多数のボルト9により締付結合されて鋼製座屈拘束部材1が構成され、その鋼製座屈拘束部材1の全内周面は、前記付着防止被膜3に接触している。

【0006】

図4は本考案の第2実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、鋼製中心軸力部材2の断面が十字状であり、かつその鋼製中心軸力部材2の周囲にL形断面の4本の鋼製座屈拘束部材本体6が配置され、隣り合う鋼製座屈拘束部材本体6の側縁部間に棒状の鋼製スペーサ10が介在され、隣り合う鋼製座屈拘束部材本体6の側縁部が多数のボルト9により締付結合されて鋼製座屈拘束部材1が構成されているが、その他の構成は第1実施例の場合と同様である。

【0007】

図5は本考案の第3実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、コ字断面の溝を備えている2本の鋼製座屈拘束部材本体6における溝が対向するように配置され、各鋼製座屈拘束部材本体6の両側縁が多数のボルト9により締付結合されて鋼製座屈拘束部材1が構成されているが、その他の構成は第1実施例の場合と同様である。

【0008】

図6は本考案の第4実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、T字状断面の2本の鋼製座屈拘束部材本体6における平板部が間隔をおいて平行に配置され、各鋼製座屈拘束部材本体6の両側縁部間に棒状の鋼製スペーサ10が介在され、各鋼製座屈拘束部材本体6の側縁部が多数のボルト9により締付結合されて鋼製座屈拘束部材1が構成されているが、その他の構成は第1実施例の場合と同様である。

(7)

実開平5-3402

【0009】

図7は本考案の第5実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、2本の角鋼管11が間隔をおいて平行に配置され、前記2本の角鋼管11における同一平面上に配置された一対の板体にわたって、帯状鋼板8が配置され、その帯状鋼板8の両側縁が角鋼管11に対し溶接により固着されて、鋼製座屈拘束部材1が構成されているが、その他の構成は第1実施例の場合と同様である。

【0010】

図8ないし図10は本考案の第6実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、H形断面の鋼製中心軸力部材2が用いられると共に、角鋼管からなる鋼製座屈拘束部材1が用いられ、かつ鋼製中心軸力部材2の各フランジ12と鋼製座屈拘束部材1の板体13との間に付着防止被膜3が密着状態で介在され、鋼製中心軸力部材2の両端部に複数のボルト挿通用透孔5が設けられている。

【0011】

図11は本考案の第7実施例に係る座屈拘束筋かい部材を示すものであって、H形断面の鋼製中心軸力部材2が用いられ、コ字状断面の一対の鋼製座屈拘束部材本体6は、鋼製中心軸力部材2の溝内に配置され、その鋼製中心軸力部材2の各フランジ14の外面に帯状鋼板8が重ねて配置され、その帯状鋼板8の両側縁と鋼製座屈拘束部材本体6のフランジ15との間に棒状の鋼製スペーサ10が介在され、前記帯状鋼板8の側縁部と鋼製座屈拘束部材本体6におけるフランジ15の側縁部と前記スペーサ10とがボルト9により締付結合されて、鋼製座屈拘束部材1が構成され、鋼製中心軸力部材2の全周面と鋼製座屈拘束部材1の内周面との間に付着防止被膜3が密着状態で介在され、鋼製中心軸力部材2の両端部のフランジ14に複数のボルト挿通用透孔が設けられる。

【0012】

図12ないし図14は本考案の第8実施例にかかる座屈拘束筋かい部材を示すものであって、丸鋼管からなる鋼製中心軸力部材2が丸鋼管からなる鋼製座屈拘束部材1内に挿通され、鋼製座屈拘束部材1と鋼製中心軸力部材2の全表面との間に付着防止被膜3が密着状態で介在され、鋼製座屈拘束部材1の両端部から突出している鋼製中心軸力部材2の両端部に、多数のボルト挿通用透孔5を有する

(8)

実開平5-3402

十字状断面の鋼製連結板17が、鋼製連結金具18を介して溶接により固着されている。

【0013】

前記付着防止被膜3としては、例えば型枠剥離剤、オイルペイント、アスファルト、タール、ゴム等を用いる。

【0014】

【考案の効果】

本考案によれば、鋼製座屈拘束部材1に鋼製中心軸力部材2を挿通し、その中心軸力部材2の表面と前記座屈拘束部材1と付着防止被膜3を介在させるので、座屈拘束筋かい部材を細くかつ軽量にすることができると共に、座屈拘束筋かい部材を低コストで迅速に製作できる。

